پیشکش: جستجو (فیس بک گروپ)

Compiled By: Khalid Mehmood Azad

USTJU WEBSITE: http://justju.pk
JUSTJU PAGE: https://www.facebook.com/ilmkijustju/
JUSTJU GROUP: https://www.facebook.com/groups/AutoPrince/
JUSTJU TELEGRAM: https://t.me/jusjtu
JUSTJU YOUTUBE: https://m.youtube.com/channel/UCnmsjJFH4pLck4VK9OVk0bw#menu
JUSTJU TWITTER: https://twitter.com/PkJustju/status/1235097536253300736?s=19

فہرست

اگلی نسل کی دنیا۔2050

آج سے تیس سال بعد کی دنیا کیسی ہوگی ؟ روبوٹ اور اڑنے والی گاڑیاں ؟ مرضی سے بنائے گئے اعضاء ؟ ہائیڈروجن کی توانائی پر چلنے والی معیشت ؟ سائنس فکشن جاننے والا کوئی بھی شخص یہ بتادے گا کہ حقیقت میں ہونے والی تبدیلیاں انسانی تخیل کے مقابلے میں بہت سست رفتار ہوتی ہیں۔ کسی بھی پرانے سائنس فکشن ناول یا فلم کا مستقبل کی گئی پیشگوئی جیسا نہیں ہوتا۔

ہم نے کوارک تلاش کر لئے اور انسان کو خلا میں پہنچا دیا لیکن ہمارا انحصار انٹرنل کمبسشن انجن پر ہے۔ ہم نے ڈی این اے کو ڈی کوڈ کر دیا، چوہے کی کمر پر انسانی کان اگا لیا لیکن کینسر ابھی بھی جان لیوا مرض ہے۔ ہم نے جیلی فش کی جین سے سبز چمکدار مویشی پیدا کر لئے لیکن سمندر سے جنگلی مچھلیاں پکڑتے ہیں اور مٹی اور پانی میں غذا اگاتے ہیں۔ 1950 کی دہائی میں ہماری توقع تھی کہ نیوکلئیر پاور توانائی کا مستقل حل ہو گا لیکن ایسا نہیں ہوا۔ ہم سامان کی نقل و حمل کے لئے کشتیاں، ٹرک اور ٹرین ہی استعمال کرتے ہیں۔ اور گلوبلائزیشن کے اس دور میں منڈیوں اور معیشتوں کے بنیادی اصول دو سو سال پہلے ایڈم سمتھ کے وقتوں سے زیادہ تبدیل نہیں ہوئے۔

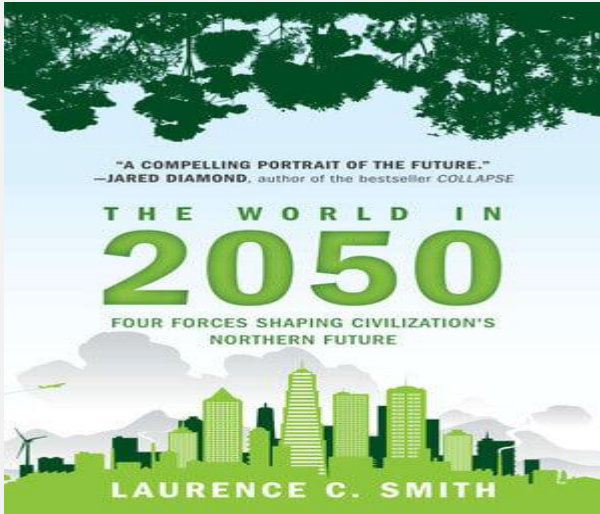
\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-

لیکن کئی لحاظ سے دنیا میں بہت بڑی تبدیلیاں آچکی ہیں۔ ایک کسان جینیاتی طور پر تبدیل شدہ بیجوں سے ٹماٹر اگاتا ہے۔ اس کے علاقے میں نصف صدی میں آبادی تین گنا ہو چکی۔ چینی کسان اٹلی میں ٹماٹر بیچتا ہے۔ خریدنے والا اسے میکسیکو سے آنے والے لوبیا کے ساتھ ملا کر برطانوی سپر سٹور میں فروخت کئے جانے کے لئے کین تیار کر رہا ہے۔

ایک نسل پہلے کے کسان کے لئے ایسا سوچنا بھی ممکن نہ ہوتا لیکن معیشت کے یہ عالمی زنجیر ہمارے لئے عام بات ہے۔ اور ہم اس پر زیادہ غور نہیں کرتے کیونکہ ہونے والی یہ تبدیلیاں ہماری نظروں کے سامنے، لیکن بہت چپکے سے، حالیہ دہائیوں میں رونما ہوئی ہیں۔ یہ بہت بڑی، تیز رفتار اور بنیادی نوعیت کی تبدیلیاں ہیں۔ یہ خاموشی سے دنیا بدل رہی ہیں۔

\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-

تو پھر دنیا 2050 میں کیسی ہوگی ؟ کونسے ملک آگے ہوں گے ؟ نیچرل دنیا کس حال میں ہوگی ؟ آبادی اور طاقت کی تقسیم کیسی ہوگی ؟ آپ خود اس وقت کہاں ہوں گے ؟

ہم یہ تو جانتے ہیں (لیکن تسلیم کرنا مشکل ہے) کہ آج کی دنیا سے حالات بہت مختلف ہوں گے۔ لیکن اس بارے میں سائنس فکشن یا محض کسی ایک جہت کو دیکھنا ہماری راہنمائی نہیں کرتا۔

مستقبل کیسا ہو گا؟ یہ سوال ہمارے تجسس کو ابھار تا کیوں ہے؟ جب ہم طویل مدت کے لئے سوچنے پر ذہن کو آمادہ کرتے ہیں تو ہم ان عوامل کو شناخت کرسکتے ہیں جو ہمارے مستقبل کو بنانے میں اہمیت رکھتے ہیں۔ اور "اچھا مستقبل" ایک ایسا مقصد ہے جو مطلوب ہونے پر ہم اتفاق کرسکتے ہیں۔

میں یقینی طور پر ایسا نہیں سمجھتا کہ مستقبل پہلے سے طے شدہ ہے۔ ہماری دنیا اس سے زیادہ دلچسپ ہے۔ اور میرا یقین یہ بھی ہے کہ ہم ذمہ دار فری وِل رکھتے ہیں۔ اگر ایسا ہے تو اس کا مطلب یہ ہے اس دنیا میں ہماری ذمہ داری ہے۔ ہم کیا کریں گے اور کیا نہیں؟ اس کے نتائج ہوں گے اور یہ طے کرے گا کہ اگلی نسل کو یہ دنیا کس شکل میں ملتی ہے۔

مستقبل کے منظرنامے ہمیں دانشمندانہ فیصلے لینے میں مدد کرتے ہیں لیکن اس سے پہلے کہ مستقبل کے بارے میں کوئی دانائی کی بات کی جا سکے، ہمارے لئے ماضی کو سمجھنا ضروری ہے۔ اور ہم اس کی مدد سے پانچ عوامل کی نشاندہی کرسکتے ہیں جو آئندہ آنے والی دہائیوں اور صدیوں کو شکل دیں گے۔

یہ اس کتاب سے لیا گیا ہے

The World in 2050: Laurence Smith

سوالات و جوابات

DanishRaees

خوب سر

اچھا سوچنا ہماری ذمہ داری ہے؟ پھر اچھا کرنا ہماری آرزو کیوں رہ جاتی۔۔۔۔

WaharaUmbakar

ذمہ داری اس چیز کی ہوتی ہے جس کو کرنے یا نہ کرنے کا "اختیار" ہو۔ اختیار کا مطلب یہ ہے کہ ہم ایسا کرنے کا نہ کرنے کا انتخاب کرسکتے ہیں۔

ZahidArain

ہم جو چالیس کے پیٹے میں ہیں ان کے لیئے اہم سیریز ہے کیونکہ ہم میں سے اکثر 2050 تک نہیں رہیں گے۔۔

WaharaUmbakar

چالیس کے پیٹے میں ہونے والوں میں سے بہت سوں کے 2050 تک زندہ رہنے کی توقع رکھی جا سکتی ہے۔ یہ صرف انتیس سال دور کا وقت ہے۔

IbrahimAbid

Hm ny jali fish ki Jain XE sabz bright mweshi peda keye ۔is ki wzaht krn sir ۔kxh smjh ne ai

WaharaUmbakar

https://theweek.com/.../7-genetically-modified-animals ...

قدرت سہیلی

انسانوں کی تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی اور آبادی کی وجہ سے سیارہ زمین کے بڑھتے ہوئے مسائل۔۔۔۔

خاص کر نیچرل ہیبیٹیٹس کا تباہ ہونا، پلاسٹک، آلودگی، حرارت کا بڑھنا۔

میں ان سب پر بہت سوچتی ہوں، اور زیادہ سے زیادہ جاننے، سمجھنے کی کوشش کرتی ہوں۔

نیز حل بھی سوچتی ہوں۔ مگر سر یہ مسائل عالمی ہیں۔ کیا کوئی ایک شخص یا ملک اس میں خاطر خواہ بہتری لا سکتا ہے؟؟

WaharaUmbakar

میں نے خوراک کیا لینی ہے، قدرتی وسائل کو استعمال کیسے کرنا ہے۔ یہ میرے کرنے کے ذاتی فیصلے ہیں۔ صرف کسی ایک شخص کی وجہ سے بہتری نہیں آ سکتی لیکن اگر دنیا میں بہت سے لوگ اس بارے میں ٹھیک فیصلے لیں تو پھر فرق پڑتا ہے۔

FarhatAli

مستقبل میں بڑی طاقتوں کی طاقت میں مزید اضافہ کا امکان ہے یہی طاقتیں چھوٹے ملکوں کی قسمت کا فیصلہ کریں گی چھوٹے ملکوں کے عوام بڑے ملکوں میں مستقبل تلاش کریں گے ان ممالک کی فوجی اور مذہبی طاقتوں میں اضافہ ہوگا مگر ان دونوں قوتوں کی باگ ڈور اور ان کی گردن میں رسی یہی ممالک ڈالیں گے اور جدھر چاہیں ادھر موڑا کریں گے اور ہمیں جان سوفٹ کا ناول گلیور ٹریول یاد آئے گا سقوط روس سوشلسٹ تحریک کا خاتمہ اور ترقی یافتہ ممالک کی طرف مراجعت سے انقلاب کا راستہ بھی گم ہوگیا ہے

یہ کتاب اور آپ کی یہ تحریر کچھ سوچنے پر مجبور کر رہی ہے بروقت اور بہتر لکھا ہے شاید بعض ازہان کچھ نیا سوچنے پر مجبور ہو جائیں

WaharaUmbakar

طاقتور ممالک خود اپنی قسمت کا فیصلہ کرنے کی اہلیت نہیں رکھتے۔

جس طریقے سے سوشلزم ناکام ہوا، اسی طرح بہت سے دوسرے آئیڈیاز بھی تبدیل ہوتے رہیں گے۔

اگلی نسل کی دنیا۔ آبادی۔ 1

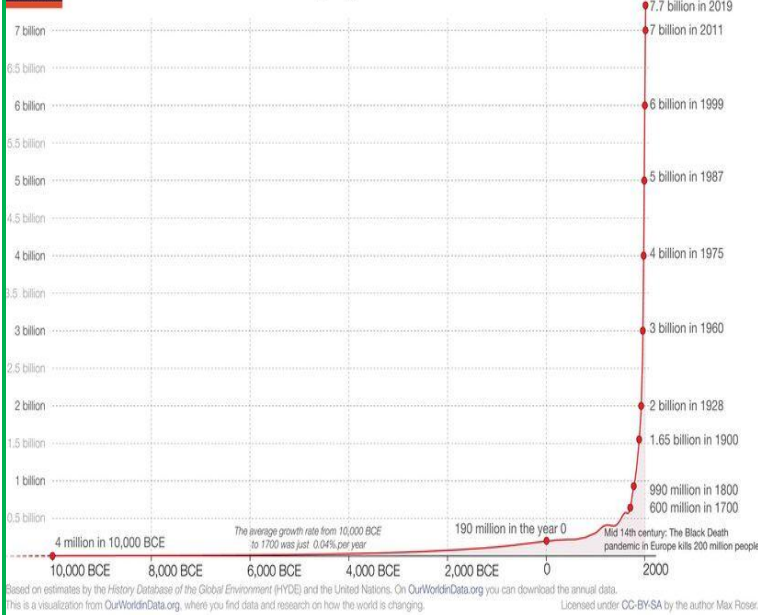
ڈیموگرافی آبادی کا شماریاتی علم ہے۔ مختلف آبادیاں کہاں بڑھیں گی، کہاں سے نقل و حرکت کریں گی۔ اس میں پیدائش کی شرح، آمدنی، عمر کا سٹرکچر، نسل اور آبادی کی نقل و حرکت شامل ہے۔ اور یہ مستقبل کو شکل دینے والی پہلی فورس ہے۔ ابھی کے لئے اس کے سب سے بنیادی عدد دیکھ لیتے ہیں۔ یہ دنیا میں انسانوں کی تعداد ہے۔

آج سے بارہ ہزار سال قبل زراعت کی ایجاد سے پہلے، ایک اندازے کے مطابق پوری دنیا میں دس لاکھ انسان بستے تھے۔ (یہ اتنی آبادی ہے جتنی آج کوئٹہ شہر کی)۔ لوگ چھوٹے قبائل کی شکل میں خانہ بدوشی کی زندگی گزارتے تھے۔ یہاں سے بارہ ہزار سال بعد تقریباً سن 1800 میں ہماری تعداد ایک ارب ہوئی۔ اور پھر چل سو چل۔

ہمارا دوسرا ارب 1930 میں مکمل ہوا۔ جو اس سے پچھلے بارہ ہزار سال میں ہوا تھا، اب صرف 130 سال میں۔ یہ وہ وقت تھا جب علامہ اقبال نے ہندوستان میں الگ ریاست کے قیام کا خیال پیش کیا تھا۔ جرمنی کے انتخابات میں نازی پارٹی نے حیران کن طور پر کامیابی حاصل کی تھی۔ میرے دادا اپنی تعلیم مکمل کر رہے تھے۔

ہم تین ارب اس سے صرف تیس سال بعد 1960 میں ہوئے۔ اس وقت اسلام آباد کا نام تجویز کیا گیا تھا۔ پہلی بار سیٹلائیٹ بھیجے گئے تھے اور میرے والد صاحب زیرِ تعلیم تھے۔

چوتھا ارب مکمل ہونے میں محض پندرہ سال لگے۔ یہ 1975 تھا اور ان چار ارب میں میں بھی شامل تھا۔ خمیر روج نے کمبوڈیا کا کنٹرول سنبھالا تھا۔ پاکستان نے کمیونسٹ یلغار اور ملک میں ہونے والی کارروائیوں کو روکنے کے لئے کابل یونیورسٹی کے سٹوڈنٹ اور جماعتِ اسلامی سے تعلق رکھنے والے احمد شاہ مسعود کی افغان حکومت کے خلاف وادی پنجشیر سے اٹھنے والی بغاوت میں مدد کر کے پہلی بار افغانستان میں کارروائی کی تھی۔

ہمارا پانچواں ارب 1987 میں ہوا۔ یہ صرف بارہ سال میں ہی ہو گیا۔ ریگن نے گورباچوف کو دیوارِ برلن گرانے کا کہا تھا۔ سوویت یونین نے افغانستان سے انخلا کا اعلان کر دیا تھا۔ سرد جنگ ختم ہونے کو تھی۔ پاکستان میں پہلی بار کرکٹ ورلڈ کپ منعقد ہوا تھا جس میں ٹیم سیمی فائنل تک پہنچی تھی۔ اس وقت میں زیرِ تعلیم تھا۔

ہمارا چھٹا ارب 1999 میں آگیا۔ یہ بہت پرانی تاریخ نہیں۔ انٹرنیٹ اور موبائل فون عام ہونا شروع ہو گئے تھے۔ پاکستان میں مارشل لاء
لگا تھا۔ نئی صدی کی آمد کی خوشی اور Y2K کا خوف بیک وقت موجود تھا۔

ساتواں ارب 2011 میں آگیا۔ اور تمام پڑھنے والوں کے لئے یہ سنگِ میل تو یادداشت میں تازہ ہو گا۔

ایک ارب انسانوں کے اضافہ کے لئے لگنے والا وقت بارہ ہزار سال سے کم ہوکر بارہ سال تک رہ گیا تھا۔

آبادی بڑھنے کی شرح میں ہونے والی کچھ کمی کا مطلب صرف اتنا ہے کہ آٹھواں ارب شاید سولہ سال لے جائے۔ یہ اضافہ اس قدر تیز ہے کہ مستقبل کی کوئی پیشگوئی اس فیکٹر کو نظر انداز کر کے نہیں کی جا سکتی۔

سوالات وجوابات

قدرت سہیلی

سرزمین کے وسائل آخر کار محدود ہیں۔۔۔ یہ محدود وسائل محدود آبادی کی ضروریات ہی پورے کر سکتے ہیں۔

کیا یہ سٹیٹمنٹ ٹھیک ہے؟؟

اگر ہاں۔۔۔ تو تیزی سے بڑھنے والی آبادی اور زمین کے وسائل ک بیچ توازن کے لیے ہم کیا کر رہے ہیں۔

WaharaUmbakar

وسائل محدود ہونے کی سٹیٹمنٹ بڑی حد تک ٹھیک ہے۔ اگلی قسط میں ڈیموگرافک ٹرانزیشن کا ذکر ہو گا تو آبادی کے بڑھنے کی رفتار میں رونما ہونے والی کمی کی بات ہو گی۔

تاہم، صرف تعداد سے زیادہ ایک اور اہم چیز ہے جو وسائل کی فی کس کھپت کا ہے۔ اس کا ذکر، انشا اللہ، اس سے اگلی قسط میں۔۔۔

M.Umar

Y2k means?

WaharaUmbakar

پرانے کمپیوٹر سال کے دو ہندسے سٹور کرتے تھے۔ 99 کے بعد جب یہ 00 ہو گا تو اس سے کیا خرابیاں وقوع پذیر ہو سکتی ہیں؟ یہ اس کا خوف تھا۔

Nomi Wariach

Please correct if i am wrong, there is prediction that world population will start to decline by end of this century because increasing number of people are deciding not to have babies.

WaharaUmbakar

ایک اندازہ ہے کہ عالمی آبادی سوا نو ارب کے قریب جا کر لیول ہونا شروع ہو جائے گی۔ یہ اس ازمپشن پر ہے کہ ہمیں ترقی اور آبادی کا وہی تعلق دیکھنے کو ملے گا جو مغربی یورپ یا جاپان میں رہا ہے۔

MuhammadHamzaMasood

سر! بالفرض مذکورہ ازمپشن درست ثابت نہ ہو یعنی ترقی نہ پائے تو کیا چوہوں پہ ہونے والے ریسرچ جیسے نتائج انسانوں میں بھی نکل سکتے ہیں؟ دراصل Universe 25 کے نام سے کسی ریسرچ کا پڑھا تھا جو سوشل۔سائنسز کے حوالے سے تھی۔ اگر اِس Universe 25 والے تحقیقی منصوبے پر کچھ لکھیں تو معلومات میں اضافہ ہو جائے گا۔

WaharaUmbakar

یونیورس 25 تجربات کی سیریز کا ایک تجربہ تھا جو زیادہ مشہور رہا۔ اس میں چوہوں کو جس جگہ پر رکھا گیا تھا، وہاں پر خوراک کی کمی نہیں تھی اور کوئی خطرہ نہیں تھا۔ بڑھتی آبادی کے ساتھ چوہوں کے معاشرتی رویے میں فرق آنے لگا، آبادی بڑھنے کی رفتار گرنے لگی۔ یہاں تک کہ یہ ختم ہو گئی۔ پاپولیشن کولیپس کر گئی اور یہاں تک کہ تمام چوہے ختم ہو گئے۔ اس دوران جگہ کی کمی نہیں ہوئی تھی۔ چار جوڑوں سے بڑھ کر تعداد 2200 تک پہنچی تھی (ساڑھے تین ہزار کی گنجائش تھی) اور پھر صفر تک۔

کیا انسان بھی ایسے پیٹرن کو فالو کرتے ہیں؟ اس پر کوئی اتفاق نہیں۔ تاہم، ہم یہ جانتے ہیں کہ اوور پاپولیشن کا نتیجہ سب سے پہلے خانہ جنگی کی صورت میں نکلتا ہے۔

SIqbalJamali

اگر تمام ممالک میں دہشت گردانہ کارروائیوں کی روک تھام ہو جائے تو انشاء اللہ جلد 8 ارب کو پہنچ جائیں گے

WaharaUmbakar

دہشت گردی کی کاروائیوں سے دنیا کی مجموعی آبادی پر کوئی فرق نہیں پڑتا۔ دنیا میں روزانہ تقریباً چار لاکھ بچوں کی پیدائش ہوتی ہے۔

اگلی نسل کی دنیا۔ آبادی ۔2

بیسویں صدی میں آبادی بڑھنے کی رفتار اتنی تیز کیوں ہوگئی؟ اس سے پہلے ایسا کیوں نہیں ہوا؟ اور مستقبل میں یہ کیا رہے گا؟

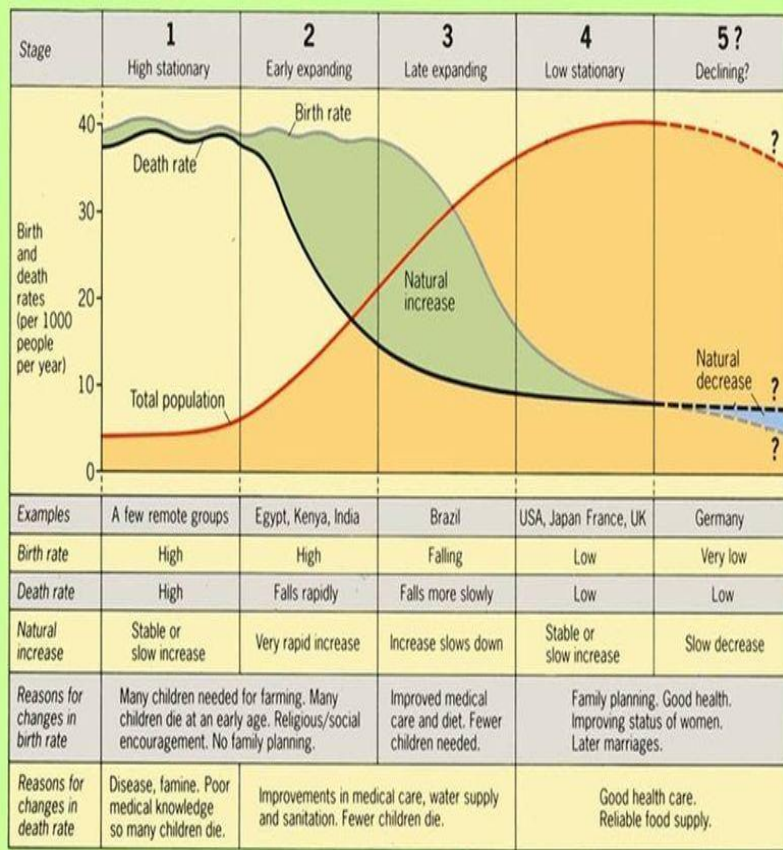
ایک شرح لوگوں کے دنیا میں آنے کی ہے (شرحِ پیدائش) اور ایک شرح دنیا سے جانے کی (شرحِ اموات)۔ جب دونوں برابر ہوں تو آبادی ایک سطح تک رہتی ہے۔ ان میں فرق آجائے تو اضافہ یا کمی ہونے لگتی ہے۔ اور ایک بار یہ کم یا زیادہ ہو جائیں تو وہ آبادی اگلی سطح بن جائے گی، خواہ شرح میں اس فرق کو ختم کر بھی لیا جائے۔

ہمارے ابتدائی برسوں سے لے کر انیسویں صدی تک شرحِ پیدائش اور شرحِ اموات، ان دونوں کی اوسط بلند تھی۔ ایک خاتون کے اوسط بچے آج کے مقابلے میں زیادہ ہوتے تھے لیکن ان کے بڑھاپے تک پہنچنے کا امکان بھی کم تھا۔ صنعتی دور سے قبل قحط، جنگ اور بیماریاں شرحِ اموات کو بلند رکھتی تھیں۔ نتیجے میں، عالمی آبادی کے بڑھنے کی رفتار زیادہ نہیں تھی۔

انیسویں صدی کے آخر میں یہ تبدیل ہونے لگا۔ مغربی یورپ، شمالی امریکہ اور جاپان میں خوراک کی پیداوار اور تقسیم میں مشینوں کی آمد نے قحط سے ہونے والی اموات کم کر دیں۔ مضبوط مرکزی حکومتوں کے ابھرنے کا مطلب یہ نکلا کہ مقامی جنگوں کی تعداد کم ہو گئی۔ نئے میڈیکل پروسیجر، ادویات اور ہائی جین نے شرحِ اموات گرانا شروع کر دی۔ لیکن شرحِ پیدائش میں کمی ہونے کی رفتار کم تھی۔ کلچرل توقعات اور معمولات آسانی سے نہیں بدلتے۔ انسانی آبادی کا ٹیک آف ہو گیا۔ 1950 میں نیویارک پہلا شہر تھا جہاں آبادی ایک کروڑ تک پہنچ گئی۔

نہ صرف صنعتی دور مشین اور ادویات لے کر آیا بلکہ اس کی وجہ سے لوگوں نے شہروں کا رخ کیا۔ آہستہ آہستہ لوگ چیزیں خود اگانے یا بنانے کے بجائے اشیا خریدنے لگے۔ گھروں کی قیمت چڑھنے لگی، معیشت بڑھنے لگی۔ خواتین زیادہ تعداد میں کالج اور دفاتر کا رخ کرنے لگیں۔ اس کا مطلب یہ نکلا کہ بچوں کی تعداد گرنے لگی۔ خاندانوں کے سائز سکڑنے لگے۔ جب یہ اتنی کم ہو جائے کہ پیدائش اور موت کی شرح برابر ہو جائے تو آبادی میں اضافہ ہونا بند جائے گا۔ صنعتی معاشرے اس سائیکل سے گزر چکے ہیں۔ اور اب چھوٹے، غریب، کثرت الاولاد اور اموات کی بھرمار کے بجائے یہ بڑے، امیر، طویل عمر رکھنے والے اور کم بچوں کے خاندانوں والی سوسائٹی میں تبدیل ہو

چکے ہیں۔ واقعات کی یہ زنجیر، جس میں آبادی میں پہلے تیز اضافہ ہوتا ہے، پھر یہ جدت کی قوتوں کی وجہ سے مستحکم ہوتا ہے "demographic transition" کا عمل کہلاتا ہے اور یہ ڈیموگرافکس کے علم کا کلیدی تصور ہے۔

اور اس میں آبادی کی رفتار کے حوالے سے دو الگ تبدیلیاں ہیں۔ شرحِ اموات میں کمی اور شرحِ پیدائش میں کمی۔ یہ اکٹھی نہیں ہوتیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ لوگ میڈیسن اور خوراک کی پیداوار میں ٹیکنالوجی کی جدت کو بہت جلد قبول کر لیتے ہیں۔ اس وجہ سے شرحِ اموات تیزی سے گرتی ہے۔ لیکن شرحِ پیدائش کی کمی کے وجہ تعلیم میں اضافہ، خواتین کو پاور دینا، شہری طرزِ زندگی، فیملی پلاننگ کے طریقوں تک رسائی، چھوٹی فیملی کی سماجی قبولیت اور دوسرے کلچرل تبدیلیاں سست رفتار ہیں اور زیادہ وقت لیتی ہیں۔ اس کی وجہ سے تیز رفتار اضافہ اور پھر بڑھی ہوئی آبادی کی تعداد میں استحکام نظر آتا ہے۔

Stage	1 High stationary	2 Early expanding	3 Late expanding	4 Low stationary	5? Declining?
Examples	A few remote groups	Egypt, Kenya, India	Brazil	USA, Japan France, UK	Germany
Birth rate	High	High	Falling	Low	Very low
Death rate	High	Falls rapidly	Falls more slowly	Low	Low
Natural increase	Stable or slow increase	Very rapid increase	Increase slows down	Stable or slow increase	Slow decrease
Reasons for changes in birth rate	Many children needed for farming. Many children die at an early age. Religious/social encouragement. No family planning.		Improved medical care and diet. Fewer children needed.	Family planning. Good health. Improving status of women. Later marriages.	
Reasons for changes in death rate	Disease, famine. Poor medical knowledge so many children die.	Improvements in medical care, water supply and sanitation. Fewer children die.		Good health care. Reliable food supply.	

بیسویں صدی میں، ایک ڈیموگرافک ٹرانزیشن مکمل ہوئی لیکن ایک دوسری شروع ہوئی۔ یورپ اور شمالی امریکہ میں اس تبدیلی میں 1750 سے 1950 کا عرصہ لگا۔ اس دوران یہاں آبادی میں بہت اضافہ ہوا جبکہ ایشیا اور افریقہ میں یہ اضافہ سست رفتار تھا۔ جب صنعتی ممالک نے اپنی ٹرانزیشن مکمل کر لی تو ان میں اضافے کی شرح صفر کے قریب آ چکی تھی۔

لیکن ترقی پذیر دنیا میں یہ سائیکل تاخیر سے شروع ہوا۔ ویکسین، اینٹی بائیوٹکس، ملیریا کی روک تھام جیسے اقدامات سے اموات تو بہت کم ہو چکیں لیکن پیدائش کی شرح میں کمی آہستہ ہے۔ کئی ممالک میں یہ ابھی کم ہونا بھی شروع نہیں ہوئی۔ اور یہاں پر ایک سوالیہ نشان بھی ہے۔ کہ آیا یہ ہر جگہ پر یہ مغربی دنیا کی طرح ہی ہو گا یا نہیں۔ اگرچہ زیادہ تر جگہوں پر شرحِ پیدائش میں کمی ہو رہی ہے لیکن فرق ابھی بہت ہے۔ اور دوسری ڈیموگرافک ٹرانزیشن ختم ہونے میں وقت لے گی۔ اس لئے اگلی چند دہائیوں تک عالمی آبادی میں اضافہ جاری رہے گا۔

سوالات وجوابات

FarhatYasmeen

جناب بدلتا ہواقدرتی ماحول۔۔۔۔کم ہوتے قدرتی وسائل۔۔۔(جس میں بگاڑ اور قبضہ دونوں شامل ہیں)۔۔۔اور ہر جگہ کا مخصوص کلچر۔۔۔۔۔

کیامستقبل کے ڈیموگرافک ٹرانزیشن پر اثرنہیں ڈالیں گے ؟؟؟

1950 سے لے کرآج تک کے ڈیموگرام کی کیاصورت حال؟؟؟

WaharaUmbakar

ایسا بالکل ممکن ہے کہ ڈیموگرافک ٹرانزیشن ہر جگہ پر ایک ہی طریقے سے نہ ہو۔اور کسی جگہ پر بڑے پیمانے پر بڑھتی آبادی بڑے پیمانے پر قحط یاخانہ جنگی وغیرہ کی صورت میں اموات پر منتج ہو۔

IbrahimAbid

سر۔کیامستقبل کے ڈیموگرافک ٹرانزیشن پر کوئی اثرنہیں پڑے گا۔۔

WaharaUmbakar

آبادی کے بڑھنے کے ٹرینڈبدلتے رہے ہیں۔ہر جگہ پر یہ یکساں طریقے سے نہیں ہوگی لیکن ماضی کو دیکھ کر کچھ اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

اگلی نسل کی دنیا۔قدرتی سرمایہ۔1

ہماری زندگی کا انحصار ان وسائل پر ہے جو قدرت ہمیں فراہم کرتی ہے اور یہ قدرتی سرمایہ کئی طرح کا ہے۔اس میں قدرتی اثاثے، قدرتی خدمات اور زمین کا جینیاتی پول آتے ہیں۔

ان میں محدود اثاثے بھی ہیں جیسا کہ ہائیڈروکاربن، معدنیات اور زیرِزمین فوسل پانی۔اور ری نیو ایبل اثاثے بھی ہیں جیسا کہ دریا، کاشت کے لئے زمین، لکڑی اور جنگلی زندگی۔

قدرتی خدمات میں زندگی کے لئے لازمی پراسس ہیں جیسا کہ فوٹوسنتھیسز، سمندروں کا کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کرنا، کیڑوں کا فصلوں کو پولینیٹ کرنا۔ اس کے علاوہ ہمیں زمین پر جانداروں کا جینیاتی پول درکار ہے جس کا مطلب زمین پر پائے جانے والے جانداروں میں جینیاتی تنوع ہے۔

اس کو مکمل طور پر سمجھنا آسان نہیں کہ ہمارا ان پر کس قدر زیادہ انحصار ہے۔فولادی مشینیں تیل کو جلا کر ہماری فصلیں اگاتی اور کاٹتی ہیں۔ کھادیں قدرتی گیس سے بنتی ہیں۔اور اس طرح ہم اسی زمین سے کئی گنا پیداوار حاصل کر سکتے ہیں جو کسان اور جانوروں کی مدد سے کی جاتی۔

ہمیں جینیاتی کوڈ کا تنوع درکار ہے کیونکہ جاندار وہ بنیادی بلڈنگ بلاک ہیں جن پر ہماری خوراک، بائیوٹیکنالوجی اور فارماسیوٹیکل کی صنعت منحصر ہے۔ہم اپنی عمارتوں میں لکڑی، فولاد اور سیمنٹ لگاتے ہیں۔ہم پانی کو زمین سے نکالتے ہیں یا اسے ڈیم بنا کر قید کر سکتے ہیں تا کہ صحرا میں کپاس اور گھاس اگائی جا سکے۔ ہمیں ٹرک اور ڈیزل اور دیوہیکل بحری جہاز درکار ہیں تا کہ معدنیات اور مصنوعات اور خوراک کو ان کی پیداوار کی جگہوں سے ان جگہوں تک منتقل کیا جا سکے جہاں ان کی ضرورت ہے۔

تجارت کے اس بہاؤ نے نئی معیشتیں اور جگمگاتے شہر تخلیق کئے ہیں۔کوئلہ جلا کر بننے والی بجلی دھات کی تاروں میں اربوں میل سفر کرتی ہے۔ہماری عمارتیں، موبائل فون، انٹرنیٹ اور برقی گاڑیاں اس طاقت پر منحصر ہیں۔ہوائی جہاز اور گاڑیاں کب کے مردہ ہو جانے والے جانداروں کی باقیات کو جلانے سے چلتے ہیں۔اور یہ ہمیں اس دنیا کو دیکھنے کا موقع اور آزادی دیتے ہیں۔

ہمارے مستقبل پر اثرانداز ہونے والی دوسری اہم عالمی فورس انسانوں کی قدرتی وسائل، قدرتی خدمات اور جینیاتی پول سے بڑھتی مانگ ہے۔

\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-\-

اس میں کوئی راز کی بات نہیں کہ بیسویں صدی میں آبادی کے پھیلاؤ، ماڈرنائزیشن، تجارت اور ٹیکنالوجی نے ان سب کی مانگ بڑھادی ہے۔ اور اس خام مال کی دستیابی کی تشویش 1970 کی دہائی سے لوگوں کے ذہنوں میں جگہ لینا شروع ہوئی ہے۔

ناسانے پہلا سویلین سیٹلائیٹ "لینڈ سیٹ" بھیجا تھا جس نے زمین کی تصاویر لینا شروع کیں اور اس میں ایمزون بیسن میں صاف ہو جانے والے گھنے جنگل پہلی بار نمایاں نظر آئے تھے۔ آج، دنیا بھر میں خبروں میں تیل کی کمی، پانی کی جنگوں اور اشیائے خوردونوش کی بڑھتی قیمتوں کا چرچا رہتا ہے۔ کئی پودے اور جانور غائب ہو رہے ہیں کیونکہ ان کی رہنے کی جگہوں پر ہمارے کھیت اور پارکنگ کے پلازے بن چکے۔ اینٹارٹیکا کو چھوڑ کر زمین کی سطح کا اسی فیصد حصہ براہِ راست انسانی سرگرمیوں کے زیرِاثر ہے۔ اس میں استثنا شمالی ٹنڈرا اور یہاں کے جنگلوں کو، کانگو اور ایمزون کے گھنے جنگلوں کے مرکزی حصوں کو اور افریقہ، آسٹریلیا اور تبت کے کچھ صحراؤں کو ہے۔

کسی قدرتی ریسورس پر اتنا پریشر نہیں جتنا فوسل ہائیڈروکاربن ایندھن کو ہے۔ اس کی مانگ دنیا میں ہر جگہ پر ہے۔ یہ سب سے زیادہ امریکہ میں ہے، اس لئے یہاں پر اس کی تاریخ دیکھتے ہیں۔

سوالات وجوابات

MujeebKhan

ساڑھے نوارب پر جاکر رک کیسے جائے گی آبادی سر؟

WaharaUmbakar

اس پر تفصیل تیسری قسط میں ہے جو لنک سے مل جائے گی۔ بہت مختصر یہ کہ کسی سوسائٹی میں شرحِ اموات پہلے گرتی ہے، جس کی وجہ صحت، ہائی جین، خوراک اور امن ہے۔ شرحِ پیدائش گرتے گرتے وقت لیتی ہے۔ اس کی وجہ کلچرل روایات کا سست رفتاری سے تبدیل ہونا ہے۔

جن ممالک میں یہ ٹرانزیشن جلد شروع ہوگئی تھی، وہاں آبادی میں اضافہ رک چکا ہے۔ جہاں پر دیر سے شروع ہوا تھا، وہاں شرحِ اموات تو گر چکی ہے۔ شرحِ پیدائش نہیں۔ اگر یہی پیٹرن ان ممالک میں بھی ہو تو آبادی کی شرح اگلی چند دہائیوں تک ایک لیول پر مستحکم ہونے کا امکان ہے۔

FarhatYasmeen

آپ کی تحریر سوچ میں بہت سے سوالوں کو اوبھارتی ہے۔۔۔

اب آپ جیسے دانشور اساتذہ پر یہ ذمہ داری عائد ہوتی ہے کہ لوگوں میں ماڈرنائزیشن اور ترقی کی حالات کو مدنظر رکھتے ہوئے صحیح تعریف بیان کریں۔۔۔۔۔۔

نوٹ:- آبادی کا بٹن تو پہلے ہی دبا چکے ہیں۔۔۔

WaharaUmbakar

یہاں پر ذاتی معیارِ زندگی کی بات ہے۔ رات کو اگر میں کھلی چھت پر سوتا ہوں تو بجلی کا استعمال ائیر کنڈیشنر پر سونے کے مقابلے میں بہت کم ہے۔

اگلی نسل کی دنیا۔قدرتی سرمایہ۔2

جب امریکہ نے 1776 میں برطانیہ سے ایک سال جنگ کے بعد آزادی کا اعلان کیا تو یہاں پر توانائی کے ذرائع یا تو لکڑی تھی یا پھر پٹھوں کی طاقت۔ چند ایک جگہوں پر پانی سے آری چلا کر لکڑیاں کاٹی جاتی تھیں یا کوئلے سے لوہے کے اوزار اور ہتھیار بنائے جاتے تھے۔ لیکن زیادہ تر ایندھن لکڑیوں سے حاصل ہوتا تھا۔ یا پھر گھوڑوں، خچروں، بیلوں اور انسانی کمر کا زور تھا۔

انیسویں صدی میں بھاپ کی ٹرین اور پھر مغرب کی طرف پھیلاؤ نے اس کو بدل دیا۔

سیاہ کوئلہ اب نیا شہزادہ تھا۔ فیکٹری، فاؤنڈری، ٹرین اور اوون میں جلایا جاتا تھا۔ 1850 میں کوئلے کا استعمال ایک کروڑ ٹن سالانہ تھا جو 1900 میں سوا تین کروڑ ٹن تک پہنچ چکا تھا۔ کوئلے کی کانوں نے نئی بستیاں بسائیں۔

بیسویں صدی میں کوئلہ پیچھے رہ چکا تھا۔ تیل کو سب سے پہلے پینسلوینیا میں 1859 میں نکالا گیا تھا اور کیروسین بنایا گیا تھا جس سے چراغ جلائے جا سکتے تھے۔ ابتدا میں اس نے زیادہ توجہ حاصل نہیں کی۔ پٹرول کو ابتدا میں بے کار بائی پراڈکٹ سمجھا جاتا تھا اور اس کو ضائع کرنے کے لئے دریا میں پھینک دیا جاتا تھا۔ لیکن کسی نے اس سے کمبسشن انجن بنانے کا سوچا اور پھر پٹرول ایندھن کا سپرمین بن گیا۔

تیل کی ایک بیرل میں اتنی توانائی ہوتی ہے جو کسی اوسط شخص کی آٹھ سال کی روزانہ کی مزدوری سے حاصل ہوتی ہے۔ تیل کے کنویں حاصل کرنا دونوں جنگِ عظیم کا ایک سٹریٹجک حدف رہا تھا۔ آذربائیجان کے باکو ذخائر وہ وجہ تھے، جس باعث جرمنی نے روس پر حملہ کیا تھا۔ اور یہاں کا تیل ہی تھا جس نے روسی آرمی کو شمال کی طرف وہ ایندھن دیا تھا کہ اس نے جرمنی کو روک لیا تھا۔

دوسری جنگِ عظیم کے اختتام تک، گاڑیاں اور ٹرک ریلوے سسٹم سے زیادہ اہمیت لے چکے تھے۔ ٹرین ڈیزل پر چلنے لگی تھی اور مائع ایندھن کی مارکیٹ کا ٹیک آف ہو گیا تھا۔ 1951 میں تیل کی فروخت کوئلے سے بڑھ چکی تھی۔ تیل، گیس اور کوئلے کی فروخت تیزی سے بڑھتی رہی۔ 2000 میں امریکہ نے 1.1 ارب ٹن کوئلہ استعمال کیا جو سو سال پہلے کے مقابلے میں 230 فیصد زیادہ تھا۔ تیل کے 6.6 ارب بیرل استعمال کئے جو سو سال پہلے کے مقابلے میں 16700 فیصد زیادہ تھے۔ جبکہ جلانے والی لکڑی کی مقدار 11.3 کروڑ کورڈ تھی جو سو سال پہلے کے مقابلے میں صرف 12 فیصد زیادہ تھی۔

امریکہ کی آبادی اس اثنا میں 76 ملین سے بڑھ کر 281 ملین ہوئی تھی جو 270 فیصد زیادہ تھی۔ اور یہاں پر اہم نکتہ یہ ہے کہ توانائی کی مانگ میں ہونے والا اضافہ آبادی کے مقابلے میں بہت زیادہ تھا۔ فی کس کھپت بہت زیادہ بڑھی۔ اکیسویں صدی کے آغاز پر اوسط امریکہ

تیل کے چوبیس ڈرم ہر سال خرچ کرتا ہے۔ سو سال پہلے، یہ آدھا ڈرم تھا۔

اور ایسا ہی غیر معمولی اضافہ دوسرے وسائل کے ساتھ ہوا۔ لوہا، نکل، ہیرے، پانی، سالمن مچھلی، نرم لکڑی۔۔۔کسی بھی چیز کے ساتھ ایسا ہے۔ اور یہ صرف امریکہ ہی نہیں، تمام دنیا میں یہ اسی طرح سے ہو رہا ہے۔

ہماری نہ صرف آبادی اس ایک صدی میں بے تحاشہ بڑھی بلکہ ایک فرد کی طرف سے ہونے والا ریسورس کا استعمال بھی۔

اور اس فی کس استعمال کے اعداد میں دنیا میں بہت فرق ہے۔ جیرڈ ڈائمنڈ کی کیلولیشن کے مطابق جاپان، مغربی یورپ، امریکہ اور آسٹریلیا میں رہنے والے کا کنزمپشن فیکٹر کینیا میں رہنے والے شخص سے 32 گنا زیادہ ہے!

اور یہاں پر ایک اور ناخوشگوار حقیقت ہے۔ جن علاقوں میں یہ کنزمپشن فیکٹر سب سے کم ہے، وہ دنیا کے غریب ترین اور خطرناک ترین مقامات ہیں۔

ہم جس بھی ملک میں رہتے ہوں، ہم سبھی یہ خواہش رکھتے ہیں کہ یہ حالات بہتر ہوں۔ بہت سے لوگ اور خیراتی ادارے اس پر کام کرتے ہیں۔ اس میں حکومتیں، عالمی ادارے، مذہبی تنظیمیں اور مخیر لوگ ملکر کام کر رہے ہیں۔ زیادہ تر ترقی پذیر ممالک پوری محنت کر رہے ہیں کہ وہاں پر آبادی کا معیارِ زندگی بہتر ہو۔

ہم میں سے کون ایسا چاہے گا کہ یہ کوششیں کامیاب نہ ہوں؟ کون اس دنیا سے غربت، بھوک اور بیماری کا خاتمہ نہیں دیکھنا چاہتا؟

فرض کیجئے کہ آپ کے پاس ایک جادو کا بٹن آ گیا ہے۔ اس کو دبا دیں گے تو دنیا کے تمام ممالک میں وہی معیارِ زندگی مل جائے گا جو شمالی امریکہ، مغربی یورپ، جاپان اور آسٹریلیا میں ہے۔ صرف اس کو دبا دینے سے معاشی مصائب حل کئے جا سکیں گے۔ کیا آپ نے یہ بٹن دبا دیا ہے؟

نہیں!!! اس کو نہیں دبانا تھا۔ آپ نے جو دنیا تخلیق کر دی ہے، وہ خوفناک ہے۔ قدرتی وسائل کے استعمال میں گیارہ گنا اضافہ ہو چکا ہے۔ ویسے جیسے دنیا کی آبادی بڑھ کر 80 ارب ہو چکی ہے۔ یہ سب گوشت، مچھلی، توانائی، پلاسٹک، دھات اور لکڑی کہاں سے آئے گی؟

اب تصور کریں کہ یہ تبدیلی اچانک نہ ہو بلکہ دھیرے دھیرے اگلی چند دہائیوں میں ہو؟

ڈیموگرافر یہ توقع رکھتے ہیں کہ 2050 تک عالمی آبادی سوا نو ارب کے قریب پہنچ کر بڑھنا بند ہو جائے گی۔ لیکن اگر ان سب کو اسی طرح رہنا ہے جیسے آج کی مغربی دنیا میں رہا جاتا ہے تو اس کا مطلب اتنے وسائل کا بندوبست کرنا ہو گا جتنا ایک کھرب آبادی کے لئے!

اور جب اس روشنی میں اسے دیکھا جائے، تو معلوم ہوتا ہے کہ عالمی ریسورس پر انسانی پریشر کا تعلق کل آبادی سے بھی زیادہ لائف سٹائل پر ہے۔

ماڈرنائزیشن اور ترقی۔۔۔ جو یقینی طور پر قابلِ تعریف مقاصد ہیں۔۔۔ اس دنیا سے ہماری مانگ میں اضافہ کر رہے ہیں۔

سوالات و جوابات

FarhatYasmeen

جناب ماڈرنائزیشن اور ترقی کی اصل تعریف کیا ہے (اس تحریر کے تناظر میں)؟

WaharaUmbakar

میں پیدل (یا پبلک ٹرانسپورٹ) کے بجائے موٹر سائیکل استعمال کرتا ہوں۔ موٹر سائیکل کے بجائے کار اور چھوٹی کے بجائے بڑی کار استعمال کرتا ہوں۔ گرمی اور سردی میں کمرہ ائیر کنڈیشنر کی مدد سے ٹھیک درجہ حرارت پر کر لیتا ہوں۔ کپڑے جلد ہی پھنک کر نئے لے لیتا ہوں۔ غذا میں گوشت کا یا پھر امپورٹڈ اشیا کا استعمال کرتا ہوں۔۔۔۔

میں سیارے کے وسائل پر زیادہ سے زیادہ بوجھ ڈال رہا ہوں۔

اگلی نسل کی دنیا۔ گلوبلائزیشن

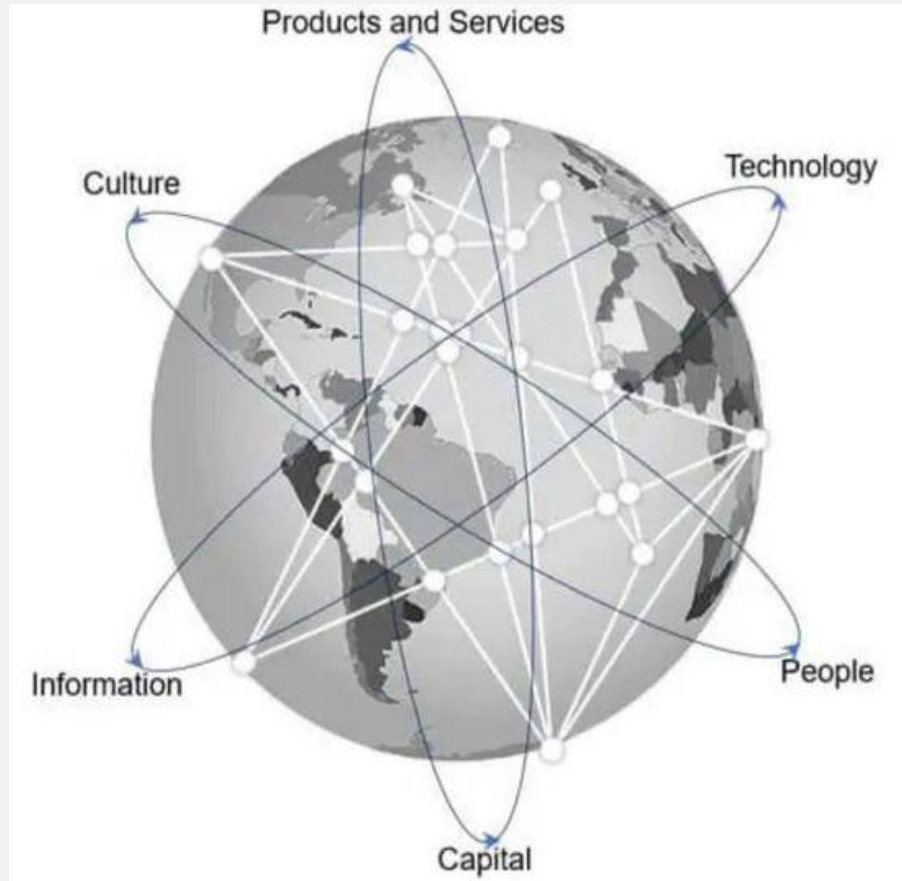
گلوبلائزیشن سے مراد عالمی تجارت اور مالیاتی بہاؤ کو بھی لیا جاتا ہے اور اس کا سیاسی، کلچرل اور نظریاتی پہلو بھی ہے۔اس کی ڈیفی نیشن کا انحصار اس ماہر پر ہے جو اس کی سٹڈی کر رہا ہے۔ہم اس کو وسیع تناظر میں لیں گے جس میں اکنامک، سوشل اور ٹیکنالوجی کے پہلو آتے ہیں جو دنیا کو ایک دوسرے سے منسلک بھی کرتے ہیں اور ایک دوسرے پر منحصر بھی۔اور یہ مستقبل پر اثرانداز ہونے والی ایک اور بہت اہم فورس ہے۔

تھامس فرائیڈمین اپنی کتاب "World is flat" میں چپٹا ہونے کو تجارت اور کامرس کے لئے دنیا کا ایک ہموار میدان بن جانے کے استعارے کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔جس میں زمین سے کسی کو بھی کہیں بھی سستی مزدوری اور سستے خام مال تک رسائی ہو جبکہ منافع اور ایفی شنسی کو زیادہ کیا جاسکے۔اور ہم اپنی زندگی میں اس کا روز مشاہدہ کرتے ہیں۔

دبئی میں فرانس کے سٹور کارفور میں چین کی بنی ہوئی نظر کی عینک جو برطانوی برانڈ کی تھی خریدتے وقت جب بنگلہ دیشی کیشئیر کو کریڈٹ کارڈ دیا تو پاکستانی بینک کے جاری کردہ کارڈ کی پراسسنگ امریکہ کی کمپنی نے انڈیا میں کی۔میری ایک ہزار روپے کی یہ خریداری اس ہموار میدان کے باعث ممکن ہوئی تھی۔

یا پھر آئیکیا کا سٹور جو 1958 میں سویڈن کے چھوٹے شہر آلمہلٹ میں قلم اور بیج کے پیکٹ بیچتا تھا۔وہ اب 37 ممالک میں پھیلا ہوا بزنس ہے۔اس کی سالانہ آمدن، چالیس ارب یورو، دنیا کے کئی ممالک کی آمدن سے زیادہ ہے۔سیارے پر پھیلی ہوئی یہ اکنامک فورس سویڈش کلچر بھی نئے علاقوں میں لے کر جارہی ہے جس میں سویڈش کوفتے اور سکنڈینیوین فرنیچر کا ڈیزائن سعودی عرب سے چین اور امریکہ تک پھیل رہا ہے۔

گلوبلائزیشن معیشتوں کو ختم بھی کرتی ہے۔امریکہ میں گاڑیوں کی صنعت اور برطانیہ میں مینوفیکچرنگ کے بند ہو جانے والے یونٹ اس کی مثالیں ہیں۔اور دنیا میں اس کا پھیلاؤ یکساں نہیں۔جہاں پر سنگاپور یا کینیڈا جیسے ممالک دنیا کے ساتھ تیزی سے منسلک ہو رہے ہیں، وہاں پر شمالی کوریا اور میانمار جیسے تنہا ملک اس کا حصہ نہیں۔

طویل مدت میں دیکھا جائے تو یہ لگتا ہے کہ دنیا اس نئے معاشی دور کے آغاز میں ہے۔ اور یہ زیادہ سے زیادہ مربوط ہوتا جائے گا۔ اور اس سے بننے والے انسانی اتحاد کے اہم مضمرات ہوں گے۔ ہم سب ایک دوسرے کے ممکنہ حریف اور ممکنہ دوست اکٹھے ہی ہوں گے۔ نئی منڈیاں، نئی تجارت اور نئی رفاقتیں بنیں گے اور بہت کچھ ختم بھی ہو جائے گا۔
ایک گاڑی یا ایک فون بننے میں اب پچاس ممالک سے آنے والا خام مال، اجزا، اسمبلی اور مارکٹنگ مشینری کام کرتی ہے۔

اس کا آغاز جولائی 1944 میں ماونٹ واشنگٹن ریزورٹ میں ہونے والی بڑی کانفرنس سے ہوا تھا، جس میں چوالیس ملکوں کے سات سو سے زیادہ مندوبین نے شرکت کی تھی۔
دوسری جنگِ عظیم ختم ہو رہی تھی۔ دنیا کی حکومتوں کی توجہ اب معیشت کی بحالی اور تعمیرِ نو پر تھی۔ دنیا دو تباہ کن جنگوں اور عالمی ڈیپریشن سے گزری تھی۔ "خود کفالت" کی تباہ کن پالیسی نے عالمی معیشت کا گلا گھونٹ دیا تھا اور بہت سے لوگوں کو شدید غربت میں دھکیل دیا تھا۔ درآمدات پر بھاری ٹیکس لگانے کی دوڑ اور کرنسیوں کی زبردست ڈی ویلیویشن ہوئی تھی۔ اس کانفرنس میں شرکاء کے سامنے جو مسئلہ تھا، وہ یہ کہ کرنسیوں کو استحکام دینے کا کیا طریقہ ہو، جنگ سے تباہ ہونے والے ممالک کو قرضے کیسے دئے جائیں اور عالمی تجارت کا پہیہ دوبارہ کیسے چلایا جائے۔

اس کانفرنس کا نتیجہ جس معاہدے کی شکل میں نکلا وہ بریٹن ووڈز ایگریمنٹ تھا۔اس نے انٹرنیشنل کرنسیوں کو سونے کے ساتھ منسلک کر دیا(جو اگلی تین دہائیوں تک رہا) جبکہ تین عالمی ادارے وجود میں آئے۔آئی ایم ایف جس کا کام مانیٹری سسٹم لانا تھا۔عالمی بینک برائے تعمیرِ نو اور ڈویلپمنٹ (آج اسے ورلڈ بینک کہا جاتا ہے)جس کا کام قرضے دینا تھا اور تجارت اور ٹیرف کے لئے GATT جو آج ورلڈ ٹریڈ آرگنائزیشن ہے۔

ان تین اداروں نے جنگ کے بعد ہونے والی تعمیرِ نو میں اور پھر بعد میں ترقی پذیر ممالک میں صنعتکاری کے لئے سرمایہ دیا۔آج یہ تینوں طاقتور ادارے عالمی معیشت کے قواعد طے کرتے ہیں۔

بریٹن ووڈز معاہدہ ستر کی دہائی کے شروع میں ختم ہو گیا اور اس کے ساتھ کنٹرولڈ کیپٹلزم کا دور بھی۔اس کے بعد ڈی ریگولیشن اور ٹیرف کی تخفیف کا دور شروع ہوا۔عالمی تجارت اور سرمایے کے بہاؤ کے کنٹرول کم ہوئے۔اس نئی تحریک کے چیمپئن رونالڈ ریگن اور مارگریٹ تھیچر تھے۔

اور اس کو بڑے پیمانے پر ممالک میں اپنایا جانے لگا۔عالمی مربوط معیشت کے اس میگا ٹرینڈ کی جڑیں ساٹھ سال پہلے سے شروع ہوئیں اور اب یہ ایک گہری اور طاقتور عالمی طاقت ہے جو اکیسویں صدی کو شکل دے رہی ہے۔

اگلی نسل کی دنیا۔ موسمیاتی تبدیلی

گیس مالیکیولز کی ایک عجیب خاصیت ہے۔ ان کو ہماری سیاست یا نظریات یا احساسات وغیرہ کی پرواہ نہیں ہوتی۔

انسانی صنعتی سرگرمیاں فضا کے کیمیائی اجزا میں تبدیلی لا رہی ہے اور اس کا نتیجہ اوسطاً درجہ حرارت میں اضافے کی صورت میں ہے۔ بہت آسان الفاظ میں، یہ مظہر موسمیاتی تبدیلی کا ہے۔

گرین ہاوس گیسز کی ہمارے سیارے کو گرم کرنے کی اہلیت میں کوئی شک و شبہ نہیں۔ اس کے بارے میں ہمیں 1820 کی دہائی میں پتا لگا تھا جب فرنچ ریاضی دان جوزف فوریئر نے نوٹ کیا تھا کہ زمین پر جتنا درجہ حرارت سورج سے فاصلے کی بدولت ہونا چاہیے، یہ اس سے بہت زیادہ ہے۔ گرین ہاوس گیسیں نہ ہوں تو زمین برفانی سیارہ ہو۔ اس کا اوسط درجہ حرارت پینتیس ڈگری سینٹی گریڈ تک کم ہو۔ لیکن یہ گیسیں شمسی توانائی کو قید کرنے کا جادو کرتی ہیں۔ شمسی ریڈی ایشن کو اندر آنے دیتی ہیں لیکن آسانی سے منعکس ہو کر باہر نہیں جانے دیتیں۔ یہ ویسے ہی ہے جیسے دھوپ میں بند گاڑی سخت گرم ہو جاتی ہے کیونکہ شیشے سے دھوپ اندر آ سکتی ہے۔

اس کی بنیادی فزکس کا سویڈش کیمسٹ سوانٹ ارہینیس نے پتا لگا لیا تھا۔ شیشے کی طرح، گرین ہاوس گیسیں کم ویولینتھ کی دھوپ کے لئے شفاف ہیں اور اس کو فضا سے گزر کر زمین کی سطح تک جانے دیتی ہیں (تاوقتیکہ اس کو بادل نہ روک لیں) لیکن گرم زمین سے منعکس ہونے والی انفرا ریڈ شعاعوں کے لئے غیر شفاف ہیں اور اس حرارت کو واپس خلا میں جانے سے روکتی ہیں۔

ارہینئیس برفانی دور کا معمہ حل کرنے کی کوشش کر رہے تھے۔ اور انہوں نے سوال اٹھایا کہ جب انسان ایندھن جلا ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کو شامل کر رہے ہیں تو کیا اس سے زمین کا موسم بھی متاثر ہو رہا ہے؟ انہوں نے حساب لگایا کہ اس سے فرق پڑ سکتا ہے اور خاصا فرق پڑ سکتا ہے اگر گیس کی مقدار بڑھ جائے۔ ان کا لگایا ہوا حساب تھا کہ اگر یہ دگنی ہو جائے تو درجہ حرارت میں اوسط پانچ ڈگری سینٹی گریڈ کا اضافہ ہو جائے گا۔ لیکن ارہینئیس اس بارے میں متفکر نہیں تھے کیونکہ وہ تصور نہیں کر سکتے تھے کہ انسان اتنی زیادہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کا اضافہ کیسے کر سکتے ہیں۔ انہوں نے تخمینہ لگایا کہ ایسا ہونے میں کم سے کم تین ہزار سال لگیں گے۔

گرین ہاوس گیس کی فزکس کو سمجھنا آسان ہے لیکن انسانی صنعتکاری کو نہیں۔ ہم اس وقت اب تک کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار میں پینتالیس فیصد سے زیادہ کا اضافہ کر چکے ہیں۔ اس کا بہت احتیاط سے رکھا جانے والا ریکارڈ 1958 کے بعد کا ہے اور اضافے کا بڑا حصہ بھی اس کے بعد ہوا ہے۔ ہوائی میں موانا لوا رصد گاہ میں اس کی مسلسل نگرانی کی جاتی ہے۔

دو دوسری طاقتور گرین ہاوس گیسیں، میتھین اور نائیٹرس آکسائیڈ میں بھی انسانی سرگرمیوں کی وجہ سے اضافہ ہو رہا ہے۔ زیادہ تر عملیت

پسند پالیسی ساز یہ سمجھتے ہیں کہ اس صدی کے آخر تک دو ڈگری سینٹی گریڈ اضافہ ہونا تو طے ہے۔ اور اگر مناسب اقدامات نہ لئے گئے تو یہ اس سے زیادہ ہو سکتا ہے۔

یہ اتنا زیادہ نہ لگے لیکن ایسا نہیں۔ یاد رہے کہ پچھلے برفانی دور کے عروج پر، جب شکاگو شہر کا علاقہ ایک میل گہری برف میں دبا ہوا تھا، زمین کا درجہ حرارت آج کے مقابلے میں اوسطاً صرف پانچ ڈگری سینٹی گریڈ کم تھا۔

ارہینیس کے وقت سے اب تک زمین کے درجہ حرارت کی اوسط میں ہونے والا اضافہ 0.8 ڈگری ہے اور اس اضافے کا بڑا حصہ پچھلے چالیس برس میں ہوا ہے۔ اور اس اضافے کی رفتار میں بھی اضافہ ہوتا نظر آ رہا ہے۔

یاد رہے کہ کہ گلوبل وارمنگ تمام دنیا میں یکساں نہیں۔ کئی جگہوں پر زیادہ ہے، کئی پر کم۔ کئی میں درجہ حرارت میں تبدیلی نہیں ہوئی اور کئی جگہ پر مقامی کولنگ بھی ہے۔ (اس کی وجوہات بعد میں)۔ لیکن عالمی اوسط کا ٹرینڈ اوپر کی طرف ہے۔ اور گرین ہاوس گیسوں کی مقدار کا بھی۔

درجہ حرارت میں اضافہ رات کے وقت دن کے مقابلے میں زیادہ ہے۔ سردیوں میں گرمیوں کی نسبت زیادہ ہے۔ سمندروں میں زمین کے مقابلے میں زیادہ ہے۔ قطبین کے قریب خطِ استوا کے مقابلے میں زیادہ ہے۔ فضا میں یہ ٹروپوسفئیر میں ہے لیکن سٹریٹوسفئیر میں نہیں۔ اضافے کی دوسری وجوہات، جیسا کہ سورج کی تمازت میں تبدیلی، شہروں میں بننے والے ہیٹ آئی لینڈ، آتش فشاں یا فلکیاتی سائیکل اس کی وضاحت نہیں کرتے۔ یہ وضاحت گرین ہاوس گیس ایفیکٹ سے ہی ہوتی ہے۔

اور کئی anecdote ہیں جو ہمیں دکھا رہے ہیں کہ موسم کا رویہ عجب ہو رہا ہے۔ یورپ میں 2003 میں گرمی کی لہر نے پینتیس ہزار لوگ مار دئے تھے۔ جاپان، چین، امریکہ میں گرمی کی لہروں سے بڑی تعداد میں ہلاکتیں نئی آفت تھی۔ گرم سالوں کی تعداد میں اضافہ ہو رہا ہے اور طوفانوں کی شدت میں بھی۔

کوئی ایک واقعہ نتیجہ نکالنے کے لئے کافی نہیں لیکن جب یکے بعد دیگرے بہت سے واقعات ہوں تو پھر اس کی کوئی اور وضاحت دینا مشکل ہو جاتا ہے۔

ہم اس کو طویل ارضیاتی وقت کے سکیل کے تناظر میں دیکھ سکتے ہیں۔ گرین ہاوس گیس قدرتی سائیکل کی پابندی کرتی ہیں۔ جس طرح برفانی دور آتے اور جاتے رہے ہیں اور درمیان کے گرم دور رہے ہیں، ویسے ہی ان کا اتار چڑھاؤ بھی۔ انسانی سرگرمیوں سے بھی ان کو ویسے ہی اثر ہوتا ہے لیکن ٹائم سکیل بہت مختلف ہیں۔ برفانی دور کے سائیکل دسیوں ہزار سالوں پر محیط ہیں جبکہ انسانی سرگرمیاں وہی کام کچھ دہائیوں میں کر سکتی ہیں۔

قدرتی پراسس جو گرین ہاوس گیس شفٹ کرتے ہیں، ان میں چٹانوں کا کٹاؤ، فلکیاتی سائیکل، جنگلات اور دلدلوں کا پھیلنا، سمندر کا ٹرن اوور وغیرہ جیسے عوامل ہیں جو دسیوں ہزار سال لیتے ہیں۔ جبکہ انسان ماضی کے دفن شدہ کاربن کو بہت جلد جلا کر ہوا کا حصہ بنا سکتے ہیں۔ پہلے سے جاری قدرتی سائیکل زمین کو گرم کر رہا ہے اور اس پر انسانی سرگرمیوں کا اضافہ سونے پر سہاگا ہے۔ زمین کی حالت اس جگہ پر جا رہی ہے جو اس نے لاکھوں سال سے نہیں دیکھی۔

ہمیں اس کا کیسے علم ہے؟ زمین کی یادداشت سے۔ گلئیشیر، سمندری تلچھٹ، درختوں کے رِنگ، غاروں کے معدنیاتی سٹرکچر اور دوسرے قدرتی آرکائیو یہ ریکارڈ سنبھال کر رکھتے ہیں۔ ان میں سب سے زیادہ شاندار وہ ننھے منے ہوا کے بلبلے ہیں جو گرین لینڈ اور اینٹارٹیکا کی برف کی تہوں میں پھنسے ہیں۔ یہ ماضی سے محفوظ کیا گیا ہوا کا سیمپل ہے جو اس جگہ پر پھنس گیا۔ اور جب اوپر برف پڑتی گئی تو یہاں سے نہ نکل سکا۔ بلبلوں کی سالانہ تہیں اکٹھی ہوتی رہیں اور یہ لاکھوں سال تک جاری رہا۔ کسی نایاب قسم کے سائنسدان نے کھود کر اس کو نکالا اور سال بہ سال قدیم ہوا کا تجزیہ کر لیا۔ اور ہمیں معلوم ہو گیا کہ ہر سال کی ہوا کیسی تھی۔ ہمیں معلوم ہے کہ کاربن ڈائی آکسائیڈ کی موجودہ سطح آخری بار آٹھ لاکھ سال پہلے اتنی بلند تھی۔

آٹھ لاکھ سال! حضرت عیسیٰ کو زمین پر دو ہزار سال ہوئے ہیں۔ مصری فراعین کو چار ہزار سال۔ زراعت کو دس ہزار۔ آٹھ لاکھ سال بہت بڑا عرصہ ہے۔

مائیوسین ایپوک، جو ڈیڑھ کروڑ سال قبل تھا، کے وقت زمین کا درجہ حرارت تین سے چھ ڈگری کے درمیان زیادہ تھا اور سمندر کی سطح آج کے مقابلے میں پچیس سے چالیس میٹر بلند تھی۔

موسمیاتی تبدیلی زمین کے مستقبل کو شکل دینے والی ایک اہم فورس ہے۔

سوالات وجوابات

IbrahimAbid

GreenHousegaseinxanizindgekleyekitniimportanthysir----

WaharaUmbakar

گرین ہاوس گیسز نہ ہوتیں توزمین انتہائی سرد ہوتی۔(ماحول میں اہم چیز توازن کی ہے)

DanishRaees

سرخوب۔۔۔۔۔۔پاکستان میں ہونے والی موسمی تبدیلی کو کسی جگہ ریکارڈ کیا جارہا۔۔۔۔۔۔کوئی اعداوشمار ہیں کاربن ڈائی آکسائیڈ کے اخراج کے ؟

WaharaUmbakar

پاکستان میں محکمہ موسمیات درجہ حرارت، بارش، ہوا جیسی چیزوں کا ریکارڈ رکھتا ہے۔اس کے علاوہ ماحولیات کا ادارہ شہری علاقوں میں آلودگی جانچنے کے لئے ائیر کوالٹی انڈیکس کی پیمائش کرتا ہے۔

KhalidMehmoodAzaad

سرمایئو سین ایپوک سے کیا مراد ہے

WaharaUmbakar

جیولوجیکل ٹائم سکیل میں یہ تئیس ملین سال قبل سے لے کر پانچ ملین سال قبل کا وقت تھا۔اس پر یہاں سے

https://en.wikipedia.org/wiki/Miocene

جیولوجیکل ٹائم سکیل کیا ہیں؟اس پر یہاں سے

https://www.facebook.com/groups/ScienceKiDuniya/posts/1144341995734335

MuhammadTahir

زبردست معلومات۔۔سر پوچھنا تھا کہ اس وقت زمینی درجہ حرارت کس وجہ سے زیادہ تھا؟

WaharaUmbakar

گرین ہاوس گیسز میں قدرتی اتار چڑھاؤ رہا ہے جس کا زمین کے درجہ حرارت پر اثر رہا ہے

اگلی نسل کی دنیا۔ ٹیکنالوجی

آج سے دو صدیاں پہلے تھامس مالتھس نے اندازہ لگا لیا تھا کہ آبادی میں ہونے والا اضافہ کس قدر تیز رفتاری ہونے لگے گا۔ تھامس مالتھس کے خیالات کو واپس منظرِ عام پر لانے اور پاپولر کلچر کا حصہ بنانے والے سٹینفورڈ میں بائیولوجی کے نوجوان پروفیسر پال ایلرچ تھے۔ انہوں نے 1968 میں مشہور کتاب "The Population Bomb" لکھ کر دنیا کو چونکا دیا۔ یہ ایک خوفناک کتاب تھی۔ اس میں آنے والے وقتوں میں عالمی قحط، آلودگی سے ہونے والی اموات اور بڑے پیمانے پر ہونے والے آبادیوں کے خاتمے کی پیشگوئی کی گئی تھی، اگر ہم نے آبادی کا بے تحاشا اضافہ نہ روکا۔

ایلرچ ٹی وی شوز میں آتے اور اس کا ذکر کرتے۔ اور انہی کے خیالات تھے، جن کے اثر کی وجہ سے چین نے آبادی کنٹرول کرنے کے لئے 1979 میں ون چائلڈ پالیسی کا نفاذ کیا۔

چین آج اپنی اس پالیسی کا demographic dividend تیز رفتار ترقی کی صورت میں وصول کر رہا ہے لیکن ایلرچ کی پیشگوئیوں کا بدترین حصہ وقوع پذیر نہیں ہوا۔ ایسا کیوں؟

اس کی کئی وجوہات تھیں۔ ان میں سے ایک تو خود انہی کی کتاب تھی جس کی وجہ سے یہ مسئلہ نمایاں ہوا۔ نہ صرف چین نے، بلکہ کئی دوسرے ممالک نے موثر اقدامات لئے۔ دوسرا اور زیادہ اہم فیکٹر یہ کہ ان کی ایکولوجیکل اپروچ میں انسانی فطانت اور ٹیکنالوجی کے اثرات نہیں تھے۔ ہماری آبادی بڑھتی گئی ہے اور معیارِ زندگی بھی۔ زراعت، خوراک، تجارت، پانی، انجینرنگ، توانائی، مواصلات، گلوبلائزیشن کی جدتوں نے یہ ممکن کیا ہے کہ آج پونے آٹھ ارب لوگ دنیا میں ہیں اور بہتر معیارِ زندگی رکھتے ہیں۔

ڈیموگرافی، وسائل، گلوبلائزیشن اور موسمیاتی تبدیلیوں کی چار قوتوں کے ساتھ پانچویں فورس ٹیکنالوجی کی ہے جو طے کرے گی کہ اگلی نسل کی دنیا کیسی ہو گی۔

تاہم، ساتھ ہی ساتھ ہم یہ بھی جانتے ہیں کہ ٹیکنالوجی اپنے ساتھ غیر ارادی نتائج بھی لا سکتی ہے۔ ٹیکنالوجی کے کئی مختصر مدت کے حل طویل مدت کی مشکلات بھی لائے ہیں۔ اور یہ بھی کہ ہم اس بات پر بھروسہ نہیں کر سکتے کہ مستقبل میں بھی ٹیکنالوجی کام آئے گی۔

جبکہ اسی کے ساتھ دوسری چیز یہ کہ ہم معیارِ زندگی برقرار رکھنے کے لئے اور بدترین حالات سے بچنے کے لئے سائنس اور ٹیکنالوجی پر منحصر رہیں گے۔ ٹیکنالوجی کی دوڑ بقائے انسانی کے لئے ناگزیر ہے۔

تیز تر عالمی رابطے عالمی مالیاتی منڈیاں اور تجارت ممکن کر رہے ہیں۔ جدید ہیلتھ کیئر اور فارماکولوجی آبادی کی عمر کے سٹرکچر کو تبدیل کر رہی ہیں۔ میٹیریل سائنس، بائیوٹیک اور نینوٹیک میں جدتیں وسائل کے سٹاک کی مانگ کو تبدیل کر رہی ہیں۔ شمسی پینل، سمارٹ گرڈ اور جیو انجیرنگ موسمیاتی تبدیلیوں کا مقابلہ کر سکتی ہیں۔ ٹیکنالوجی پہلی چار فورسز کے اثر کو کہیں مہمیز لگاتی ہے اور کہیں ان کو بریک لگاتی ہے۔ تاہم، محض کوئی ایک عظیم فیکٹر یا کوئی ایک بڑا حل کہیں پر موجود نہیں جو مستقبل کو طے کر دے گا۔

یہ سیریز اس کتاب سے لی گئی تھی

TheWorldin2050:LaurenceSmith

لارنس سمتھ ہائیڈرولوجسٹ ہیں۔ ان کی اس کتاب کے ابواب میں مستقبل کے شہر، معدنی وسائل، ری نیو ایبل توانائی، پانی، موسمی تبدیلیوں، نئے تجارتی راستوں، آبادیوں کے پریشر کی وجہ سے ممکنہ سرحدی تبدیلیوں، قدرتی تبدیلیوں کی وجہ سے فائدہ اٹھانے والے علاقوں، نئے مواقع، تنازعات اور خطرات کے مستقبل کے اندازے (بمع وجوہات) لگائے گئے ہیں۔

اگر یہ پسند کا موضوع ہے تو اس پر پڑھنے کے لئے یہ ایک دلچسپ کتاب ہے۔

سوالات وجوابات

HumairYousuf

سر کیا یہ بات درست ہے کہ تھامس مالتھ دراصل چارلس ڈارون کے خیالات پر سب سے زیادہ اثر کرنے والا شخص تھا. مالتھس کے اسی انسانی آبادی بڑھنے اور اسکے دنیا پر پڑنے والے اثرات سے متاثر ہو کر چارلس ڈارون نے اپنی کتاب اوریجن آف اسپی شیز لکھی تھی۔ اکثر یہ اسٹیمنٹ نظر آتی ہے جب ڈارون کے نظریہ ارتقاء سے متعلق کوئی آرٹیکل پڑھنے کو ملتا ہے

"چارلس ڈارون نے خیال کیا کہ انسانی آبادی تیزی سے بڑھتی ہوئی خوراک کی پیداوار سے زیادہ بڑھ رہی تھی. یہ بھوک کی وجہ سے بہت سے موت کی قیادت کرے گی اور آبادی کو کس حد تک سطح پر ختم کرنا ہوگا.

ڈارون ان نظریات کو تمام انواع کی آبادی پر لاگو کر سکتے ہیں اور "مستقبل کے بقا کے بقا" کا خیال آتا ہے. مالتھس کے خیالات کا مطالعہ کرنے کے بعد ایسا لگ رہا تھا کہ ڈارون نے مطالعہ کیا تھا کہ وہ گلیپاسگوس کے فلکیچ اور ان کی بیماری کے موافقت پر ہوا".

کیا یہ بات درست ہے؟ آپکی نظر میں یہ assertion درست ہے؟

WaharaUmbakar

اس پر کچھ تفصیل سے اس والی پوسٹ میں

https://www.facebook.com/groups/ScienceKiDuniya/posts/1223596034475597

RehmanAlam

مجھے نہیں لگتا دنیا پہ زیادہ انسانی آبادی انسان کے اپنے ھی لیئے خطرناک ھے۔

ایک انسان کو زندہ رھنے کے لیئے خوراک کی ضرورت ھوتی ھے۔۔۔اور خوراک کی کمی نہیں ھے اس سیارہ زمین پہ۔

جب انسان فارمنگ سیکھ چکا ھے اور زرعی پیداوار بھی زیادہ سے زیادہ حاصل کرنا سیکھ چکا ھے تو زیادہ آبادی کو مسلۂ بنا کر واویلا کیوں ؟؟؟

میرا خیال ھے ایسی کتابیں وہ لکھتے ھیں جو جنگیں برپا کر کے دوسرے ممالک کے ریسورسز پہ قبضہ کرنا چاھتے ھیں۔۔۔تا کہ ان ممالک کے باقی بچے کھچے لوگوں کو لیبر کے طور پہ استعمال کر کے اپنی زندگی آسان بنائی جائے۔

WaharaUmbakar

فارمنگ سے خوراک کسی جادو کے زور سے عدم سے وجود میں نہیں آتی۔